

**АНАЛИЗ И ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩИХ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ПО РАЗВИТИЮ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ****Дубинский Н.И., Валинурова А.А., Балабанова Н.В.**

Дубинский Никита Игоревич, Валинурова Анна Александровна (ORCID.ORG 0000-0003-4614-7879), Балабанова Наталья Владимировна (ORCID.ORG 0000-0002-1427-2547) Ивановский государственный университет, г. Иваново, Россия. 153025, Ивановская область, г. Иваново, ул. Ермака, д. 39. E-mail: nikitadubinsk@gmail.com, avalinurova@mail.ru, nvbalabanova@mail.ru

*Дети и подростки являются ключевым звеном в развитии финансово грамотного общества, так как умение молодежи рационально обходиться со своими финансами прямо пропорционально отражается на качестве экономики общества и его благосостояния. В работе предложено собственное видение авторов на понятие «финансовая грамотность», а также разработана классификация видов финансовой грамотности. Существует большое количество программных продуктов в сфере развития финансовой грамотности. Мы проанализировали решения, в которых функции ограничены предложением полезных статей и наличием тестирования по изученному материалу. Распространены также игровые приложения, которые моделируют некоторые финансовые операции. В работе проанализированы и аналогичные англоязычные сервисы. Таким образом, существующие разработки имеют ряд недостатков: локализация для России, слишком узкая либо слишком широкая целевая аудитория, по причине чего итоговое приложение не интересно детям и подросткам. Выделены ключевые характеристики, которыми должен обладать программный продукт по развитию финансовой грамотности детей.*

**Ключевые слова:** финансовая грамотность, финансовая культура, финансовая компетентность, финансовое образование

**ANALYSIS AND EVALUATION OF EXISTING SOFTWARE PRODUCTS FOR THE DEVELOPMENT OF FINANCIAL COMPETENCE OF CHILDREN AND TEEN-AGERS****Dubinsky N.I., Valinurova A.A., Balabanova N.V.**

Dubinsky Nikita Igorevich, Valinurova Anna Alexandrovna (ORCID.ORG 0000-0003-4614-7879), Balabanova Natalia Vladimirovna (ORCID.ORG 0000-0002-1427-2547) Ivanovo State University, Ivanovo, Russia. 153025, Ivanovo region, Ivanovo, st.Ermaka, 39. E-mail: nikitadubinsk@gmail.com, avalinurova@mail.ru, nvbalabanova@mail.ru

*Children and teenagers are a key link in the development of a financially competent society, since the ability of young people to manage their finances rationally directly affects the quality of the society's economy and its well-being. The paper proposes the authors' own vision of the concept of "financially competent", and also develops a classification of types of financial competence. There are a large number of software products in the field of financial competent development. We have analyzed solutions in which functions are limited by the offer of useful articles and the availability of testing on the studied material. Gaming applications that simulate some financial transactions are also common. The paper analyzes similar English-language services. Thus, existing developments have a number of disadvantages: localization for Russia, too narrow or too wide target audience, which is why the final application is not interesting for children and teens. The key characteristics that a software product for the development of financial literacy of children should have are highlighted.*

**Keywords:** financial competence, financial culture, financial competence, financial education

ВВЕДЕНИЕ

В научной литературе отсутствует общепринятое определение понятия «финансовая грамотность». Так, например, М.Э. Паатова, М.Ш. Даурова в своей работе определяют финансовую грамотность как совокупность знаний, навыков и умений в сфере финансов и личностных характеристик, степень развития и формирования которых определяют способность человека продуктивно и рационально выполнять социально-значимые роли [1].

Зарубежные исследователи характеризуют финансовую грамотность как некую шкалу понимания человеком ключевых финансовых процессов, обладания способностью управления личными финансами при принятии сопутствующих краткосрочных решений и долгосрочного финансового планирования, опираясь на общие и частные экономические условия [2].

Целенаправленное развитие финансовой грамотности детей и подростков позволяет системно выстраивать финансовое образование в обществе, что проявляется в следующем:

- у молодежи выявляется интерес к основным финансовым процессам и экономическим явлениям, экономическому обороту товаров и денежных средств;
- дети стремятся применять полученные навыки при взаимодействии с другими (например, в рамках игровой деятельности, в процессе обучения);
- дети и подростки с более раннего возраста проявляют бережливость к ресурсам, труду [3].

Исходя из вышесказанного, можно дать собственное определение понятию «финансовая грамотность». Финансовая грамотность (ФГ) – это умение управлять финансовыми ресурсами и принимать осознанные финансовые решения на основе знаний о финансовых процессах, понимание финансовых терминов и концепций, умение читать и анализировать финансовые отчеты, а также умение планировать финансовые ресурсы на долгосрочной основе.

Общее понимание финансовой грамотности может быть конкретизировано в зависимости от типа финансовой грамотности. Нами было выделено три типа финансовой грамотности:

1. Бытовая ФГ – начинается с умения детьми и подростками распоряжаться карманными деньгами, она углубляется на уроках ФГ и мастер-классах, которые знакомят с финансовыми инструментами и дают ориентиры для управления личными финансами. В дальнейшем любой человек в течение всей жизни пользуется бытовой ФГ.

2. Профессиональная ФГ – свойственна тем, кто связал свою жизнь с финансами, знает и готов применять не только общеизвестные, но и специфические финансовые инструменты, что позволяет занимать достойное место на рынке труда.

3. Олимпиадная ФГ - промежуточный уровень между первыми двумя, когда пользователь знает о финансах больше среднестатистического обывателя, может делать сложные финансовые расчёты, да и в целом обладает обширными знаниями о финансовой науке, однако не на том уровне, чтобы сделать финансы профессией. Отметим, что многие вузы проводят олимпиады по финансовой грамотности, что является одним из инструментов повышения заинтересованности детей и подростков в управлении финансами.

На важность формирования рационального отношения к денежным средствам с раннего возраста указывает и государственное внимание на эту тему. Так, Правительством Российской Федерации была утверждена Стратегия повышения финансовой грамотности Российской Федерации на 2017-2023 (Распоряжение № 2039-р от 25.09.2017) [4]. В рамках данной стратегии особое внимание уделено повышению уровня финансовой грамотности учащихся младших и старших классов. Также был разработан совместный проект Минфина России и Банка России, целью которого являлось содействие формированию у граждан (особенно учащихся школ и высших учебных заведений) разумного финансового поведения, разработка и внедрение отдельных образовательных программ в учебный процесс детей и молодежи [5].

Стоит отметить, что в 2017-2022 годах уровень показателей финансовой грамотности молодежи вырос, молодые граждане стали проявлять активный интерес к основным экономическим процессам и установкам таким как инфляция, долговое поведение. Как отмечается на сайте Банка России, в указанный период произошел заметный рост индикаторов, характеризующих грамотное финансовое поведение (наличие денежного запаса, умение жить по средствам, самостоятельное принятие финансовых решений) [6].

Однако, наиболее важное усвоение навыков финансовой грамотности происходит в семье. Очевидно, что в большинстве случаев дети и подростки распоряжаются денежными средствами, которые им дают родители, члены семьи как для общих покупок, обедов в школе, так и для личного использования и накоплений. По данным исследования «СберСтрахование жизни» и медиахолдинга Rambler&Co 89% взрослых граждан России в возрасте от 18 до 50 лет хотели бы

учить детей финансовой грамотности [7]. 82% респондентов считают важным объяснить детям необходимость копить и откладывать. При этом большинство опрошенных поддерживают идею о выдаче детям и подросткам финансов для личного пользования ежемесячно.

Нам кажется, что освоение навыков финансовой грамотности в раннем возрасте помогает закрепить полученные знания надолго, а цена ошибки не столь велика, т.к. в пользовании детей все-таки имеется небольшая сумма денежных средств. Но помимо простого отслеживания доходов, представляется важным вести учет расходов и выработать так называемую «экономия». С помощью освоения финансовой грамотности дети бы могли с более раннего возраста отслеживать свои желания, принимать более рациональные решения при покупках (например, не тратить деньги на мороженое в течение недели, чтобы по итогу купить игрушечную машину или купить маме небольшой подарок).

Таким образом, процесс формирования финансовых знаний и навыков эффективнее начинать с возраста, когда ребенок уже может совершать мелкие покупки, может считать и осознает ценность вещей.

Высокая значимость исследуемого вопроса актуализирует поиск новых способов развития

финансовой грамотности детей и подростков, в том числе с помощью технологий.

## АНАЛИЗ

Рассмотрим уже имеющиеся для пользователей приложения и сервисы для отслеживания доходов, расходов своих финансов. В некоторых приложениях банков можно увидеть общие диаграммы своих пополнений и трат, а также ознакомиться с небольшими статьями на финансовые темы [8]. Тем не менее, это не является отдельным продуктом, а приведенная в онлайн-банках информация может быть использована лишь клиентами банков и привязана к банковским картам и счетам, т.е. результаты не учитывают, например, траты наличных средств. Также стоит учитывать, что раздел о финансовой грамотности в онлайн-банках – это скорее дополнительная функция. В связи с этим, представляется необходимым изучить данный вопрос более подробно, поэтому ниже мы провели небольшой сравнительный анализ имеющихся в доступе пользователей приложений для расчетов своих финансов.

Рассмотрим приложение «Финсовет» [9], разработанное с рекомендациями от Министерства финансов Российской Федерации и Всемирного банка (рис. 1).

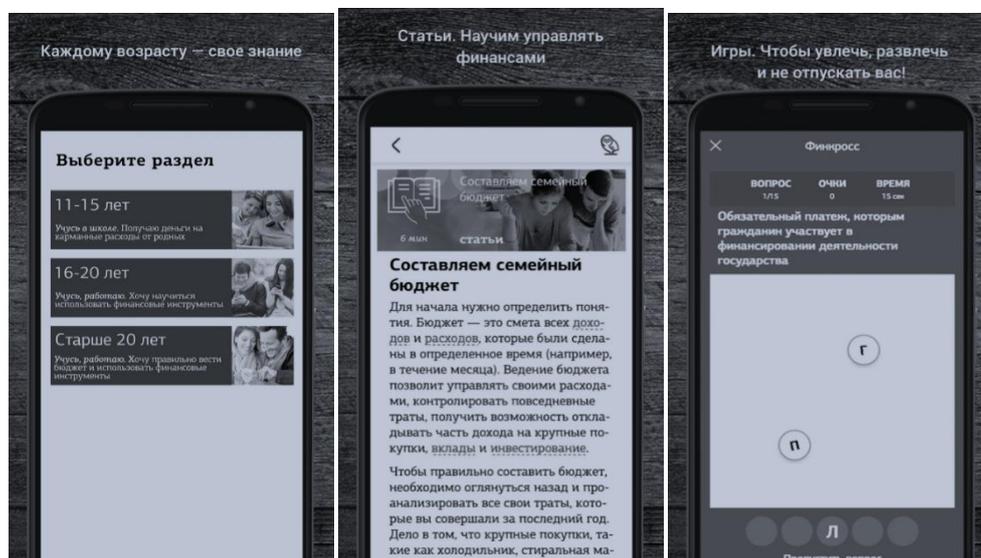


Рис. 1. Приложение «Финсовет»  
Fig.1 Application "FinancialCouncil"

Также важно выделить, что «Финсовет» был создан в рамках Проекта, о котором было сказано ранее. Мы отметим, что приложение содержит большое количество неструктурированного текстового материала, поэтому может не подойти для лич-

ного использования. Интерфейс «Финсовета» состоит из статей на определённые темы и теста для «закрепления материала» [10]. Для многих подростков, а тем более детей такой вид взаимодействия, освоения вопросов финансовой грамотности может пока-

заться сложным, поэтому высока вероятность, что они откажутся от «Финсовета» и предпочтут другой сервис. Следующим мы рассмотрели «Учебное пособие по финансовой грамотности» (рис. 2) [11]. Это web-сервис, который своими функциями и характеристиками напоминает учебник по экономике с важными статьями о финансовой грамотности, отношении к деньгам и накоплениям. Также существует отдельный блок, посвящённый

частым ошибкам, который предостережёт пользователей от необдуманных трат [12].

Однако стоит заметить, что «Учебное пособие по финансовой грамотности» не имеет никаких простых объяснений, интерактивных элементов, которые могли бы привлечь детей и подростков. Более того, по своей сути оно мало чем отличается от статей в общем доступе в сети «Интернет» на отдельные экономические темы.



Рис. 2. Учебное пособие по финансовой грамотности  
Fig. 2. FinancialLiteracyStudyGuide

Приложение или веб-сайт «Кошелек» [13], как нам кажется, знакомо многим пользователям, т.к. его главное достоинство в том, что оно полностью бесплатное, не требует какой-то отдельной регистрации, не содержит платных функций. Данное приложение мы бы охарактеризовали, как электронный блокнот учета доходов и расходов, которые можно разбить по категориям. Приложение производит подсчёты и составляет лёгкую в понимании инфографику. Значимым для нас минусом данного сервиса является отсутствие раздела, посвящённого статьям о финансовой грамотности или какого-либо другого образовательного элемента о финансах [14].

Everfi – это онлайн-сервис, который учит школьников принимать разумные финансовые решения, способствующие финансовому благополучию в долгосрочной перспективе [15]. Курсы Everfi разработаны с учетом возрастных особенностей учащихся и содержат игровые элементы, чтобы сделать обучение более увлекательным. Одним из главных преимуществ Everfi является

то, что оно предоставляет учителям и администраторам школ доступ к отчетам о прогрессе учащихся, что позволяет им отслеживать, какие темы были освоены, а какие требуют дополнительного изучения [16]. Интерактивные уроки этого сервиса по финансовой грамотности для старшеклассников объясняют сложные финансовые концепции и помогают учащимся разработать личные стратегии управления своими финансами.

Для отдельных областей это приложение также включает встроенную симуляцию Intuit TurboTax Tax Simulation для учащихся – интерактивное занятие по налогам, позволяющее молодежи больше узнать о налоговых вычетах [17].

Англоязычный ресурс показывает свою эффективность, однако у него довольно высокий порог входа, так как человек, решивший взаимодействовать с этим сервисом уже должен обладать пониманием финансовых процессов, знать иностранный язык. Поэтому все-таки данный сервис сложно будет применять детям младших классов и подросткам.

Так как основной целевой аудиторией рассматриваемых приложений являются младшие и средние школьники, то большим преимуществом будут элементы геймификации, внедренные в решения, так как дети могут ощущать больший уровень вовлечения в образовательный процесс, если он был представлен в виде игры [18].

Исходя из этого рассмотрим игры, посвященные теме сбережений и распоряжения финансами. Например, «Finansepark» представляет собой небольшую игру, в которой игрок учится вести бухгалтерию, принимать решения о вложении средств [19]. Пользователь анализирует доход и распределяет его на амортизацию оборудования, уплату налогов, арендную плату.

Цель игры – преумножить капитал. Стоит отметить, что в обучающем уровне игры пользователю подробно расскажут о способе взаимодействия с финансами. Увлекательный геймплей не оставит пользователей равнодушными.

Однако есть существенный недостаток: много условий, не предусмотрены риски, и, скорее всего, пользователи в первую очередь будут воспринимать такие сервисы как игру, а не образовательный полезный материал. Такие игры не содержат различных статей и не позволяют отслеживать личные финансы, доходы и расходы [20-21].

#### РЕЗУЛЬТАТЫ

Исходя из вышесказанного можно сделать вывод, что на данный момент существуют разные разработки в области повышения уровня финансовой грамотности среди детей и подростков.

Некоторые из них более теоретические, другие представлены в игровой платформе, третьи выступают прототипом учета финансов, но в электронной форме.

Большой выбор доступных сервисов в области финансов, снижение возраста интересующихся (все больше людей молодого возраста погружаются в сферу финансов, рационального принятия экономических решений), внимание на го-

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Паатова М.Э., Даурова М.Ш. Финансовая грамотность детей и молодежи как актуальная задача современного образования. *Вектор науки ТГУ*. 2014. № 2. С. 173-175.
2. Овчинников М. Обзор международной практики реализации стратегий и программ в области финансовой грамотности. М.: Наука. 2008. 215 с.
3. Бичева И.Н., Николаева Л.Ю., Степаненкова А.В. Особенности формирования финансовой грамотности у детей старшего дошкольного возраста. *Проблемы современного педагогического образования*. 2019. № 64. С. 27.
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25.09.2017 № 2039-р. Официальный интернет-портал правовой информации. <http://publication.pravo.gov.ru>

сударственном уровне позволяют заключить, что повышение уровня финансовой грамотности общества позволяет обезопасить экономику в целом.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги сказанному, можно сделать вывод, что несмотря на большое количество решений по улучшению финансовой грамотности детей и подростков, все они имеют ряд недостатков: отсутствие нацеленности именно на данную целевую аудиторию, локализации, тематических разделов по основам финансовой грамотности или учета собственных финансов. По нашему мнению, идеальная система по правлению личными финансами для детей и подростков должна учитывать все современные тренды на базе новых информационных технологий [22, 23] и иметь следующие функции:

- ✓ администрирование личных финансов (внесение данных о тратах и поступлениях);
- ✓ просмотра «историй» с информацией о финансовой грамотности, аналитики по тратам и личных наград;
- ✓ решение тестов и управления собственным бюджетом;
- ✓ администрирование аккаунтов детей;
- ✓ просмотр краткой статистики по тратам ребенка с задержкой в 30 дней;
- ✓ просмотр советов по финансовой грамотности по общению по данной теме с собственным ребенком;
- ✓ ведение бюджета родителем.

В системе должны быть применены инструменты геймификации, а вся информация, предоставляемая детям и подросткам, должна быть написана на понятном языке и структурирована в небольшие «истории».

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.*

*The authors declare the absence a conflict of interest warranting disclosure in this article.*

#### REFERENCES

1. Paatova M.E., Daurova M.Sh. Financial literacy of children and youth as an urgent task of modern education. *Vector of Science TSU*. 2014. N 2. P. 173-175.
2. Ovchinnikov M. Review of international practice in implementing strategies and programs in the field of financial literacy. M.: Science. 2008. 215 p.
3. Bicheva I.N., Nikolaeva L.Yu., Stepanenkova A.V. Features of the formation of financial literacy in children of senior preschool age. *Problems of modern pedagogical education*. 2019. N 64. P. 27.
4. Order of the Government of the Russian Federation of September 25, 2017 No. 2039-r. Official Internet portal of legal information <http://publication.pravo.gov.ru>

5. Международный проект «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации» Минфин России. <https://minfin.gov.ru>
6. Исследование уровня финансовой грамотности: четвертый этап. Финансовая грамотность // Банк России. [https://cbr.ru/analytics/szpp/fin\\_literacy/fin\\_ed\\_4](https://cbr.ru/analytics/szpp/fin_literacy/fin_ed_4).
7. 89% россиян хотели бы научить детей финансовой грамотности // Медиахолдинг «РБК» <https://quote.rbc.ru>
8. Тинькофф Джуниор / Тинькофф Банк. <https://www.tinkoff.ru>
9. «Финсовет» – бесплатный мобильный помощник в управлении финансами / Министерства финансов Республики Карелия <http://minfin.karelia.ru/finsovet-besplatnyj-mobil-nyj-pomocshnik>.
10. Финсовет// Магазин приложений «GooglePlay» <https://play>.
11. Учебное пособие по финансовой грамотности //Финансовая грамотность в вузах. <https://finuch.ru>
12. Раздел 1.4. Учимся ли мы на своих ошибках // Финансовая грамотность в вузах. <https://finuch.ru/section/7969>
13. Официальный сайт приложения «Кошелек» // Официальный сайт приложения «Кошелек» <https://koshelek.app>
14. Кошелёк – приложение, с которым покупают выгодно и удобно // Официальный сайт приложения «Кошелек». <https://koshelek.app/about> (дата обращения: 10.05.2023)
15. EVERFI: CustomEducationForK-12 students. <https://everfi.com>
16. Ever Fi Financial Literacy// Common Wealth charitable management <https://www.commonwealthcharitable.org>
17. TaxSimulations // Intuit <https://turbotax.everfi.com/tax-simulation>
18. Коваль Н.Н. Геймификация в образовании. *Педагогическая наука и практика*. 2016. № 2 (12). <https://cyberleninka.ru>
19. JAFINANCEPARK® (ENTRYLEVEL)// JuniorAchievement. <https://jausa.ja.org/programs/ja-finance-park-entry-level>
20. Варенина Л.П. Геймификация в образовании. *ИСОМ*. 2014. № 6-2. <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-obrazovanii> (дата обращения: 16.05.2023).
21. Валинурова А.А., Балабанова Н.В., Маценков И.А. Алгоритм разработки Telegram-бота - продуктивного помощника современного бизнеса. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*. 2023. № 2 (74). С. 60–67. DOI: 10.6060/snt.20237402.0006
22. Иванова Е.А., Валинурова А.А. Тренды в образовании на базе новых информационных технологий /Сборник трудов XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Под редакцией М.А. Крыловой. Тверь, 2022. С. 88-91.
23. Задорожникова Е.Б., Панкратова Е.В. Образовательное пространство вуза как фактор формирования карьерных ориентаций студентов (на примере ИВГУ). *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*. 2022. № 3 (71). С. 18–26.
24. Ивахник Д.Е. Модель управления знаниями машиностроительного предприятия. *Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством» [Ивэкофин]*. 2022. № 01(51). С. 40-53. DOI: 10.6060/ivecofin.2022511.584
5. International project "Promoting the level of financial literacy of the population and the development of financial education in the Russian Federation" // Ministry of Finance of Russia <https://minfin.gov.ru>
6. Study of the level of financial literacy: the fourth stage // Financial literacy // Bank of Russia [https://cbr.ru/analytics/szpp/fin\\_literacy/fin\\_ed\\_4](https://cbr.ru/analytics/szpp/fin_literacy/fin_ed_4).
7. 89% of Russians would like to teach children financial literacy // RBC Media Holding. <https://quote.rbc.ru>
8. Tinkoff Junior//Tinkoff Bank. <https://www.tinkoff.ru>
9. "Finsovet" – a free mobile assistant in financial management // Ministry of Finance of the Republic of Karelia. <http://minfin.karelia.ru/finsovet-besplatnyj-mobil-nyj-pomocshnik>.
10. Financial Council // Google Play App Store. <https://play>.
11. Textbook on financial literacy // Financial literacy in universities Access mode: <https://finuch.ru>
12. Section 1.4. Do we learn from our mistakes // Financial literacy in universities. <https://finuch.ru/section/7969>
13. Official website of the Wallet application // Official website of the Wallet application. <https://koshelek.app>.
14. Wallet – an application with which they buy profitably and conveniently // Official website of the application "Wallet" <https://koshelek.app/about>
15. EVERFI: Custom Education For K-12 students// Everfi official website.<https://everfi.com>
16. EverFi Financial Literacy // Common Wealth charitable management <https://www.commonwealthcharitable.org>
17. Tax Simulations // Intuit. <https://turbotax.everfi.com/tax-simulation>
18. Koval N.N. Gamification in education. *Pedagogical science and practice*. 2016. N 2 (12). <https://cyberleninka.ru>
19. JA FINANCE PARK® (ENTRY LEVEL) //Junior Achievement. <https://jausa.ja.org/programs/ja-finance-park-entry-level>
20. Varenina L.P. Gamification in education. *ISOM*. 2014. N 6-2. <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-obrazovanii>
21. Valinurova A.A., Balabanova N.V., Matsenkov I.A. Algorithm for developing a Telegram bot - a productive assistant for modern business. *Modern high technology. Regional application*. 2023. N 2 (74). P. 60–67. DOI: 10.6060/snt.20237402.0006
22. Ivanova E.A., Valinurova A.A. Trends in education based on new information technologies /Proceedings of the XI All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation. Edited by M.A. Krylova. Tver, 2022. P. 88-91.
23. Zadorozhnikova E.B. Pankratova E.V. The educational space of the university as a factor in the formation of career orientations of students (on the example of ivsu). *Modern science-intensive technologies. Regional application*. 2022. N 3 (71). P. 18-26.
24. Ivakhnik D.E. Model of knowledge management of machine-building enterprise. News from higher education institutions. The "Economics" Series, *Finance and Production Management [Ivecofin]*. 2022. № 01(51). С. 40-53. DOI: 10.6060/ivecofin.2022511.584

Поступила в редакцию(Received):11.04.2024  
 Принята к опубликованию (Accepted): 14.05.2024